



APORTES PEDAGÓGICOS DE UN ATLAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA HISTOLOGÍA MEDIANTE IMÁGENES

Cónsole Gloria y Vidal Martha

Cátedra B de Citología, Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.



INTRODUCCIÓN

- La elaboración de un **Atlas de Histología** facilita el acceso inmediato a los contenidos de Histología en un formato simple para el estudiante de Medicina y carreras afines.
- Puede ser utilizado en **forma individual o grupal**.
- El preparado histológico permite llegar a un diagnóstico histológico e inferir la **función** a partir de la **estructura**.
- El estudio de la **estructura** molecular, microscópica y macroscópica tiene una enorme potencialidad formadora, que debe favorecer el **estudio independiente** y posibilitar una **educación continua**.
- El proverbio chino enuncia: **“una imagen dice más que mil palabras”** y para ello, en **24 capítulos (560 páginas)** hemos seleccionado **500 microfotografías color**.
- Es de remarcar, que hemos digitalizado preparados de sistema nervioso con técnicas de impregnación de oro y plata que nos legara el Prof. Dr. Pío Del Río Hortega, en su paso por nuestra Cátedra (1940).

OBJETIVOS

- Facilitar el aprendizaje de las estructuras del preparado histológico**, a fin de adecuarnos al incremento desmesurado de la matrícula que limita el uso del microscopio en los trabajos prácticos.
- Correlacionar contenidos** con las otras asignaturas del primer año de la carrera.
- Lograr una eficaz autoevaluación**.
- Motivar mediante una correlación clínica**.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Facilitar el aprendizaje de las estructuras del preparado histológico**, a fin de adecuarnos al incremento desmesurado de la matrícula que limita el uso individual del microscopio en los trabajos prácticos.
- Correlacionar contenidos** con las otras asignaturas del primer año de la carrera.
- Lograr una eficaz autoevaluación**.
- Motivar mediante una somera correlación clínica**.

RESULTADOS

Estructura de cada capítulo:

- Histogénesis e Histofisiología** de los tejidos, sistemas y aparatos.
- Introducción:** Texto que sintetiza los aspectos teóricos fundamentales.
- Cuadros de clasificación:** Ordenan el desarrollo de cada unidad temática.
- Figuras con siglas:** Señalan de modo preciso las estructuras histológicas.
- Correlación clínica:** Aplicación de contenidos histológicos al futuro de la carrera.
- Autoevaluación: imágenes sin siglas** para que el estudiante pueda fijar contenidos.

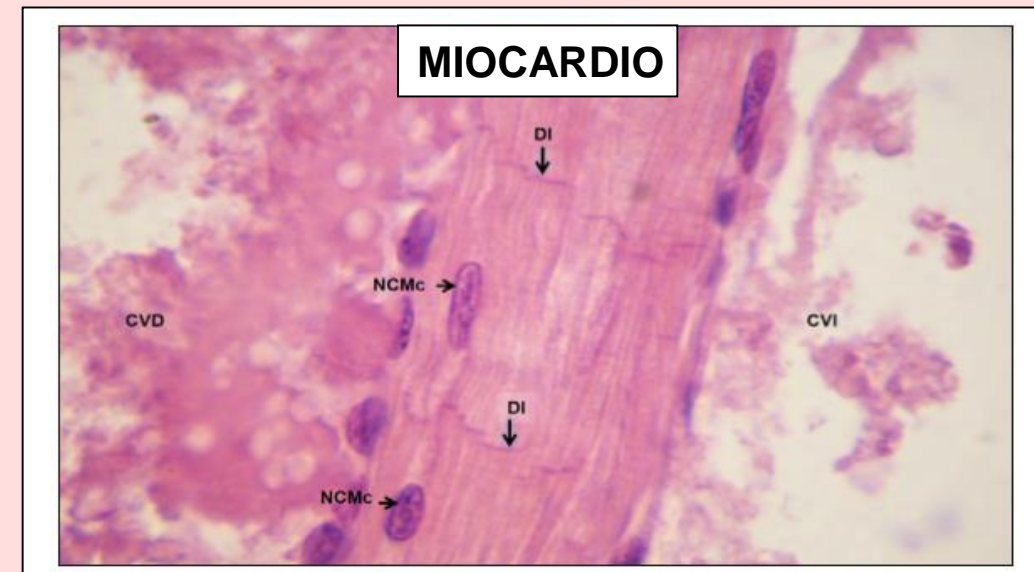


Figura 11.1 Tabique interseptal aorta longitudinal. En la imagen se observan las células de los endotelios (CE) y las células musculares (CM) que forman el tabique. La imagen está etiquetada con 'MIOCARDIO'.

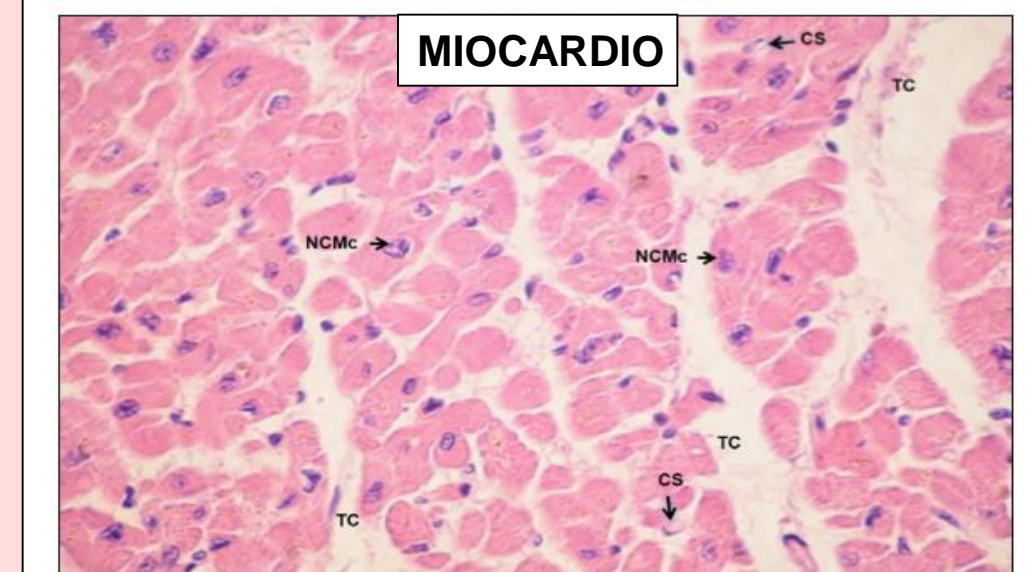


Figura 11.2 Tabique interseptal aorta transversal. En la imagen se observan las células de los endotelios (CE) y las células musculares (CM) que forman el tabique. La imagen está etiquetada con 'MIOCARDIO'.

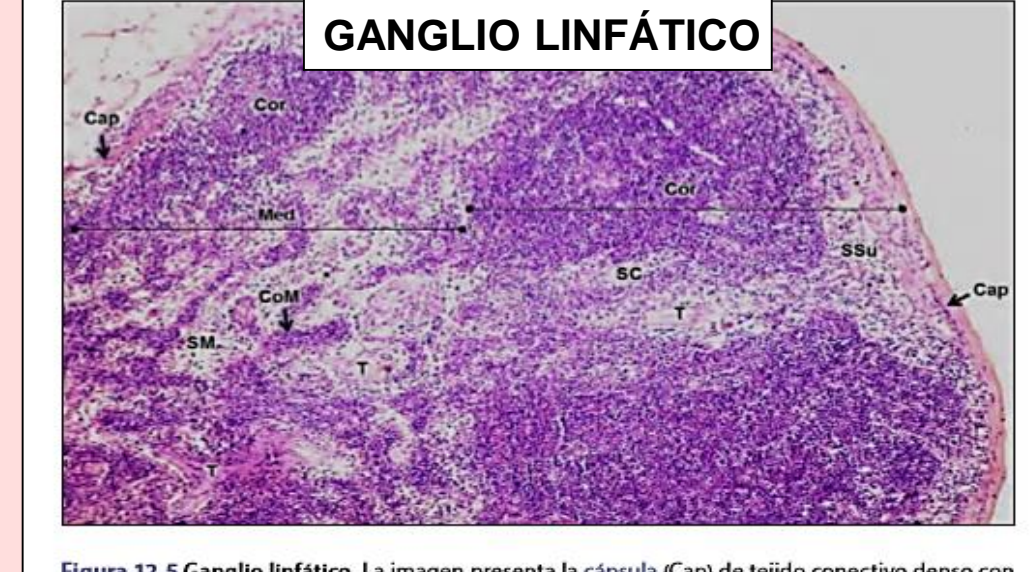


Figura 12.5 Ganglio linfático. La imagen presenta la cápsula (Ca) de tejido conectivo denso con trabéculas (T) compuestas de células y medula (Me) no continua (fuerza anastomótica). Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el ganglio. La imagen está etiquetada con 'GANGLIO LINFÁTICO'.

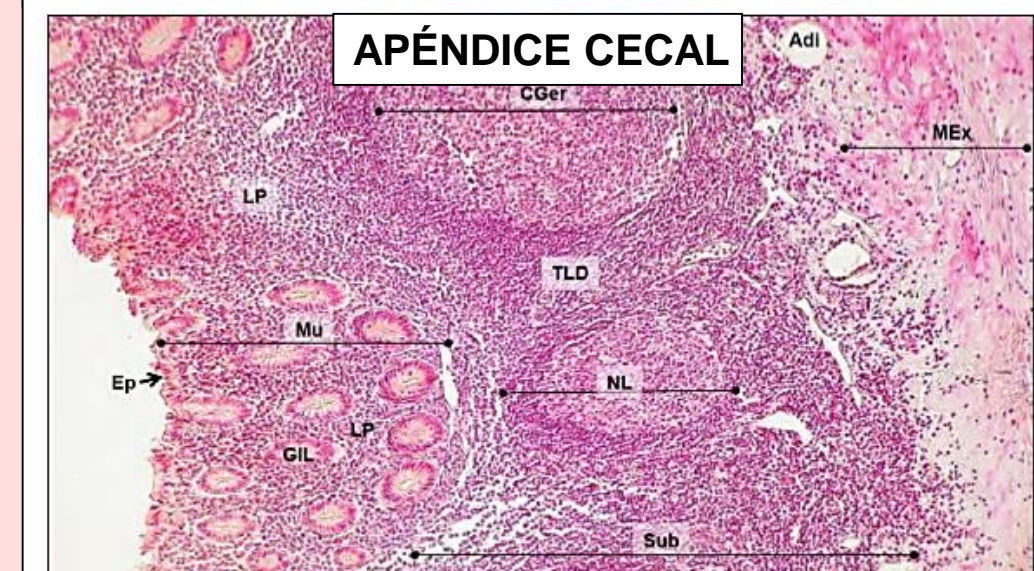


Figura 13.19 Intestino grueso. Apéndice cecal. Capes. La microfotografía muestra la mucosa (Mu) epitelial (Ep) formada por células glandulares (GL) y células musculares (CM) que forman el apéndice. La imagen está etiquetada con 'APÉNDICE CECAL'.

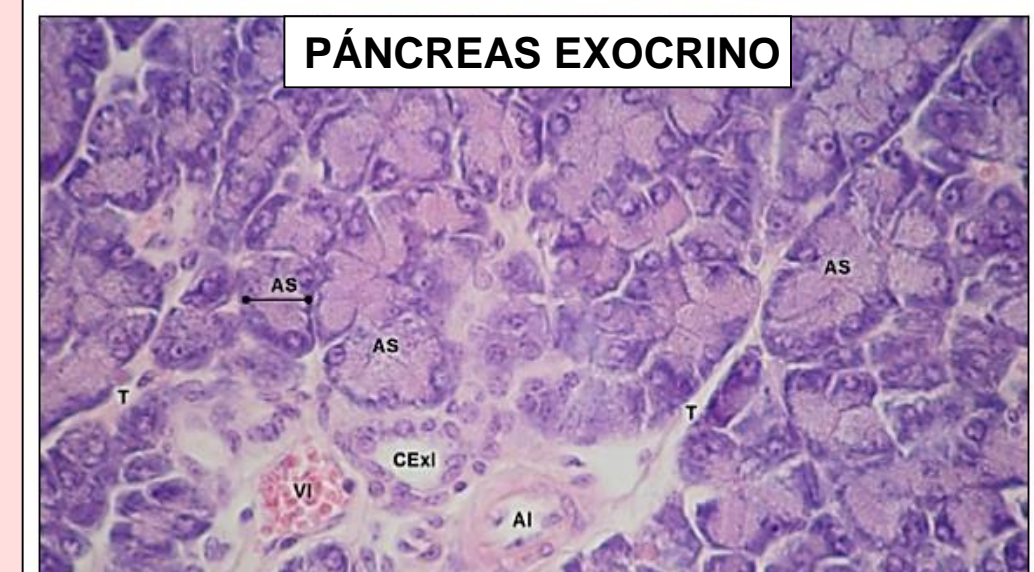


Figura 16.5 Páncreas exocrino. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el páncreas. La imagen está etiquetada con 'PÁNCREAS EXOCRINO'.



Figura 13.32 A, B Cortes de intestino grueso. Capes. 1. Mucosa (Mu) epitelial (Ep) formada por células glandulares (GL) y células musculares (CM) que forman el intestino. La imagen está etiquetada con 'INTESTINO GROSUO'.

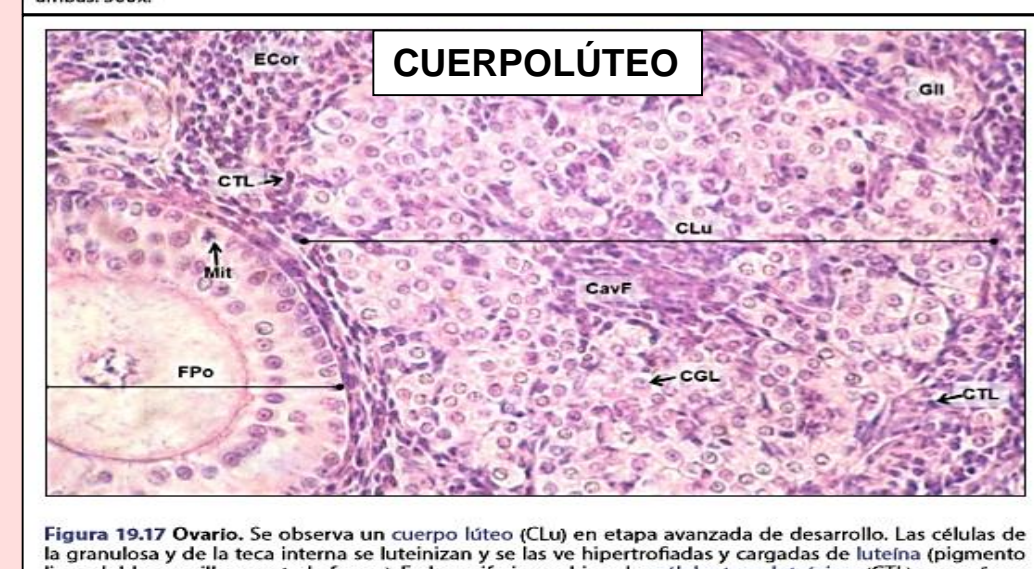


Figura 19.17 Ovario. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el cuerpulúteo. La imagen está etiquetada con 'CUERPOLÚTEO'.

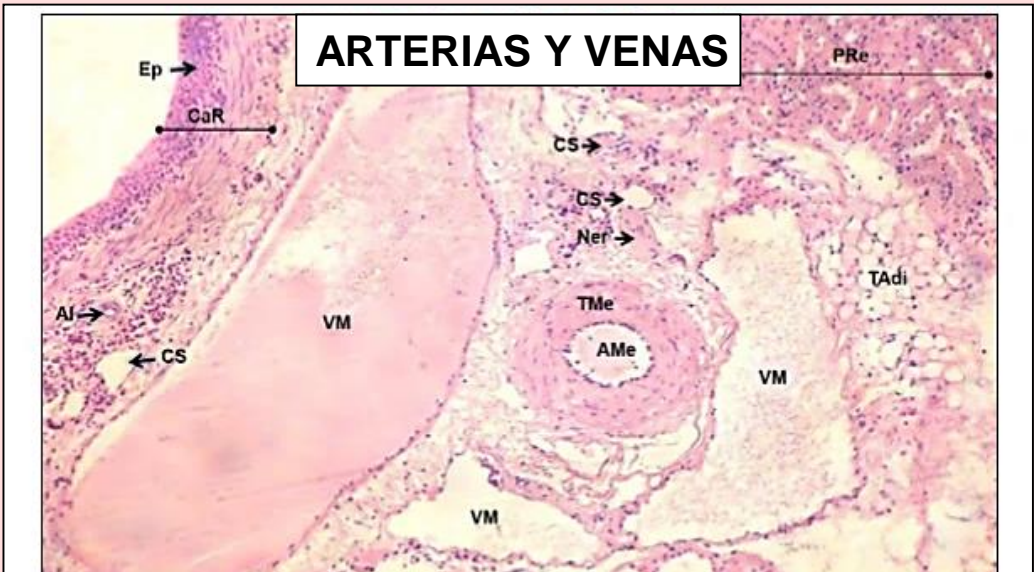


Figura 13.16 Arteria y vena real. La imagen corresponde al seno real (SR) en tejido adiposo (Ad). Se ve una arteria real (AR) con su núcleo (Nu) y una vena real (VR) con su núcleo (Nu). La imagen está etiquetada con 'ARTERIAS Y VENAS'.

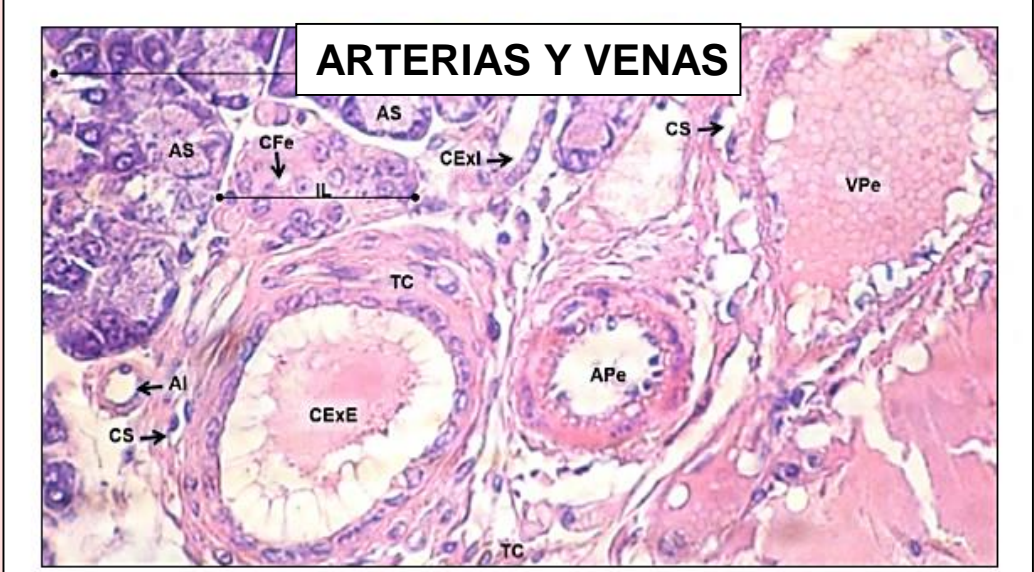


Figura 13.17 Placenta. Vena y arteria. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman las arterias y venas. La imagen está etiquetada con 'ARTERIAS Y VENAS'.

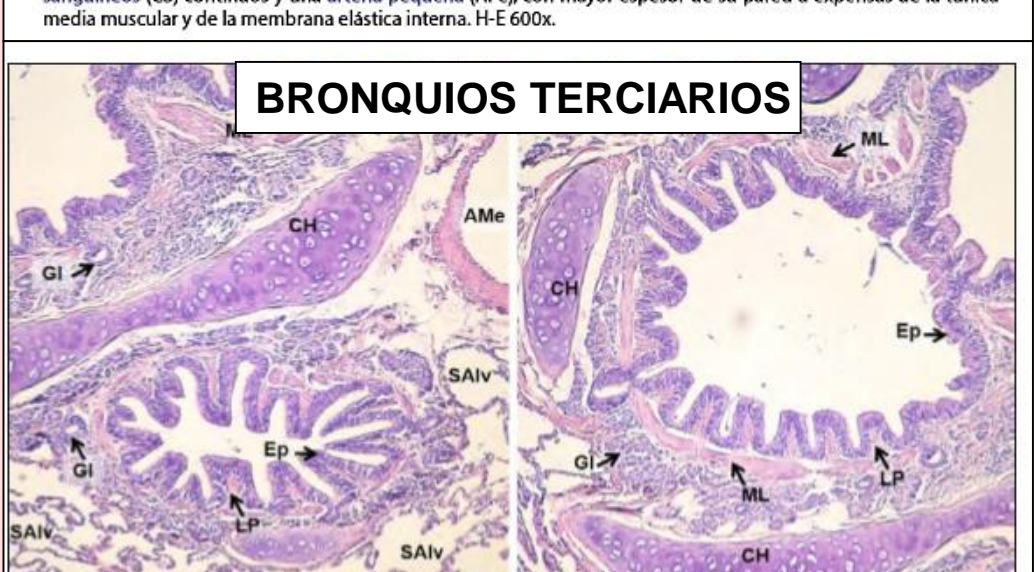


Figura 13.1 A, B Bronquios terciarios. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman los bronquios. La imagen está etiquetada con 'BRONQUIOS TERCIARIOS'.

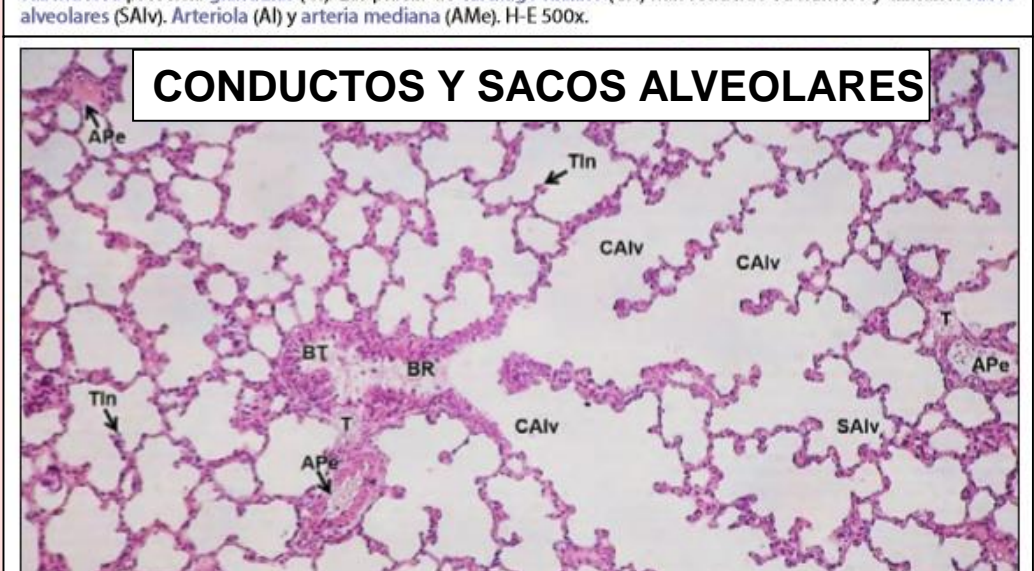


Figura 14.4 Conductos y sacos alveolares. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman los conductos y sacos alveolares. La imagen está etiquetada con 'CONDUCTOS Y SACOS ALVEOLARES'.

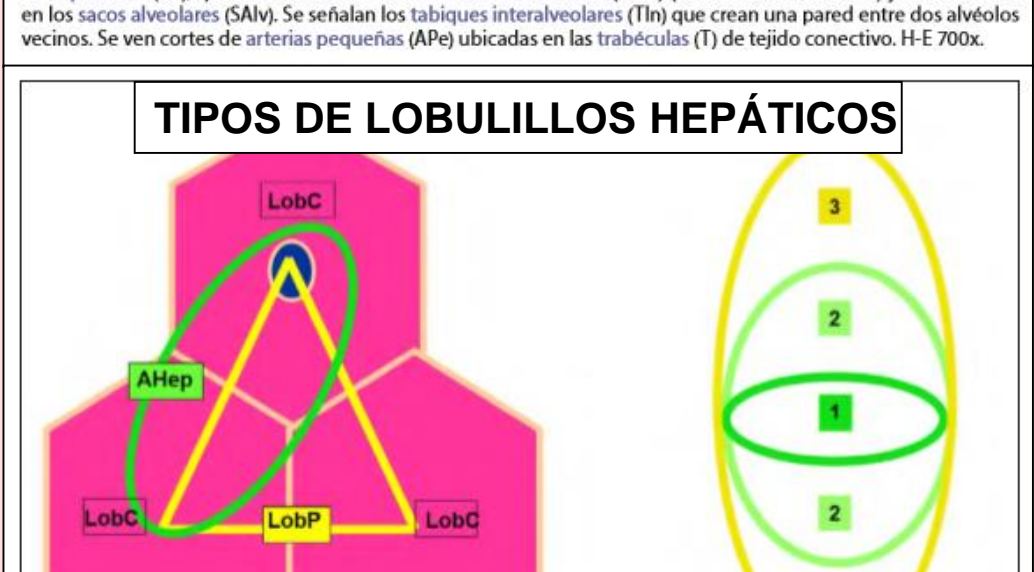


Figura 14.4 Tipos de lobulillos hepáticos. Lobulillo clásico (LC), lobulillo portal (LP) y vena porta (VP). La imagen está etiquetada con 'TIPOS DE LOBULILLOS HEPÁTICOS'.



Figura 14.12 Espacio porta. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el espacio porta. La imagen está etiquetada con 'ESPACIO PORTA'.

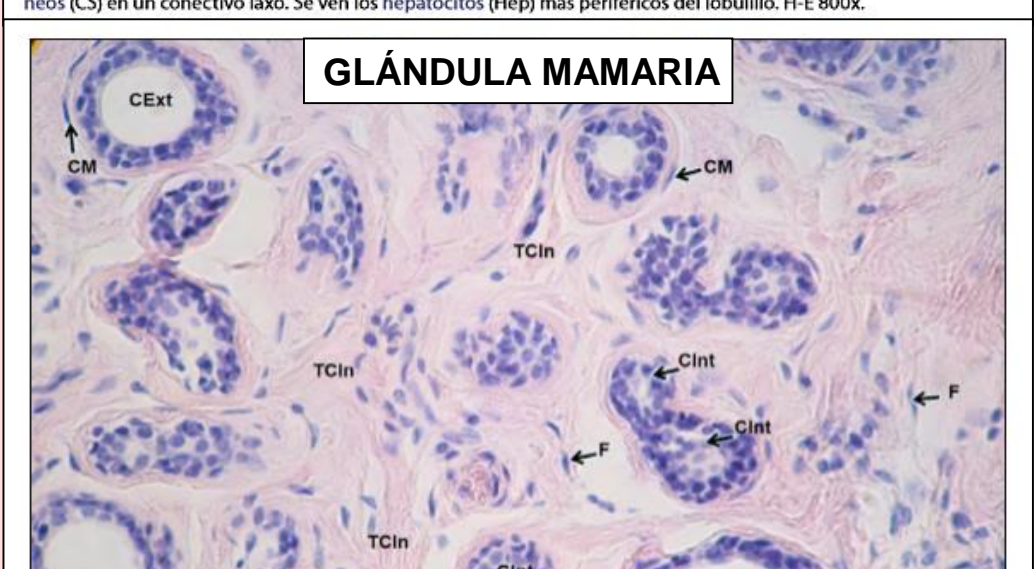


Figura 16.23 Mamma en etapa. Tejido conectivo (TC) y células endoteliales (CE). La imagen está etiquetada con 'GLÁNDULA MAMARIA'.

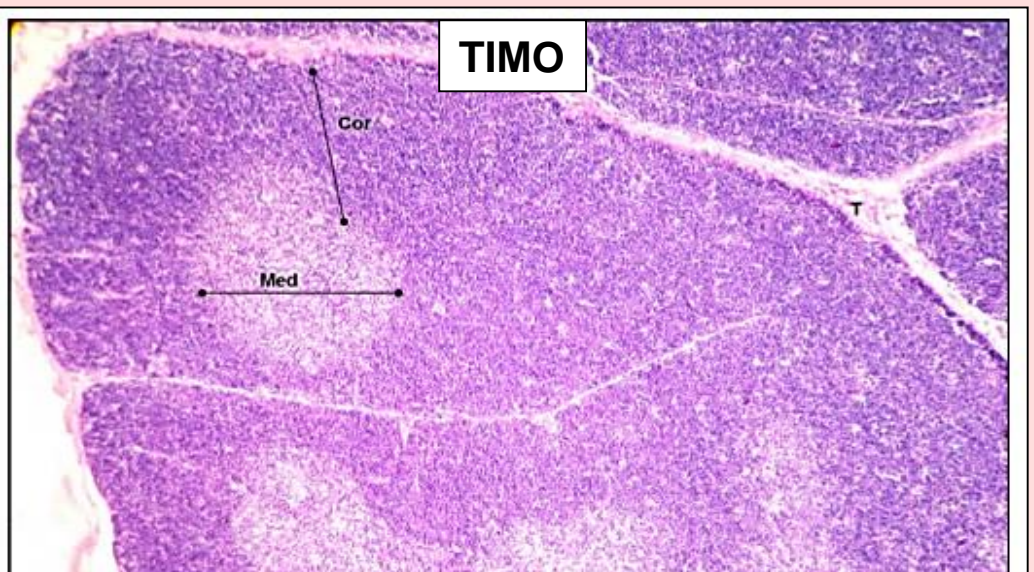


Figura 12.3 Timo. El timo se halla dividido en unidades (U) de tejido conectivo que forman el timo. La imagen está etiquetada con 'TIMO'.

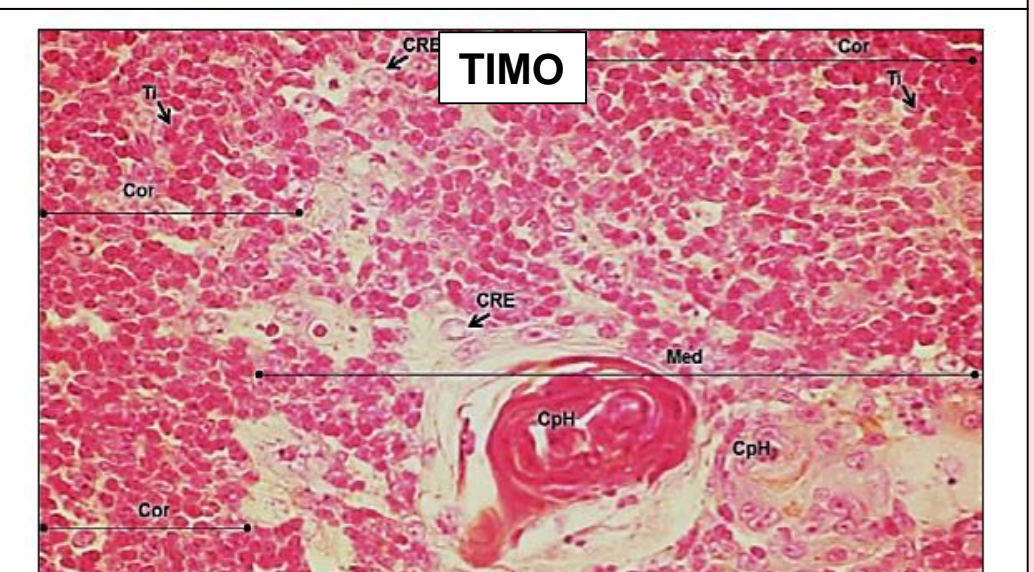


Figura 12.3 Timo. El timo se halla dividido en unidades (U) de tejido conectivo que forman el timo. La imagen está etiquetada con 'TIMO'.

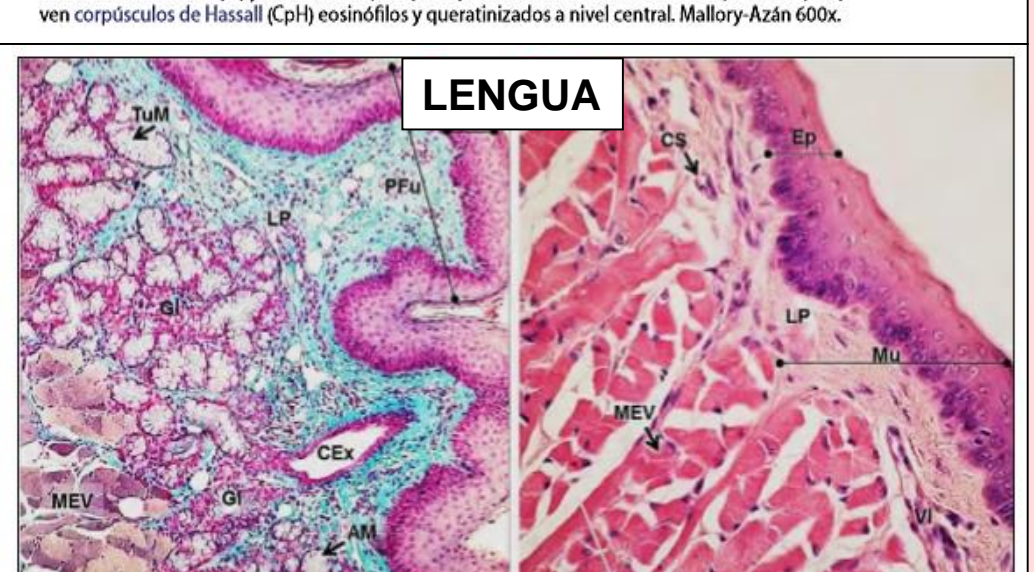


Figura 12.3 Timo. El timo se halla dividido en unidades (U) de tejido conectivo que forman el timo. La imagen está etiquetada con 'TIMO'.

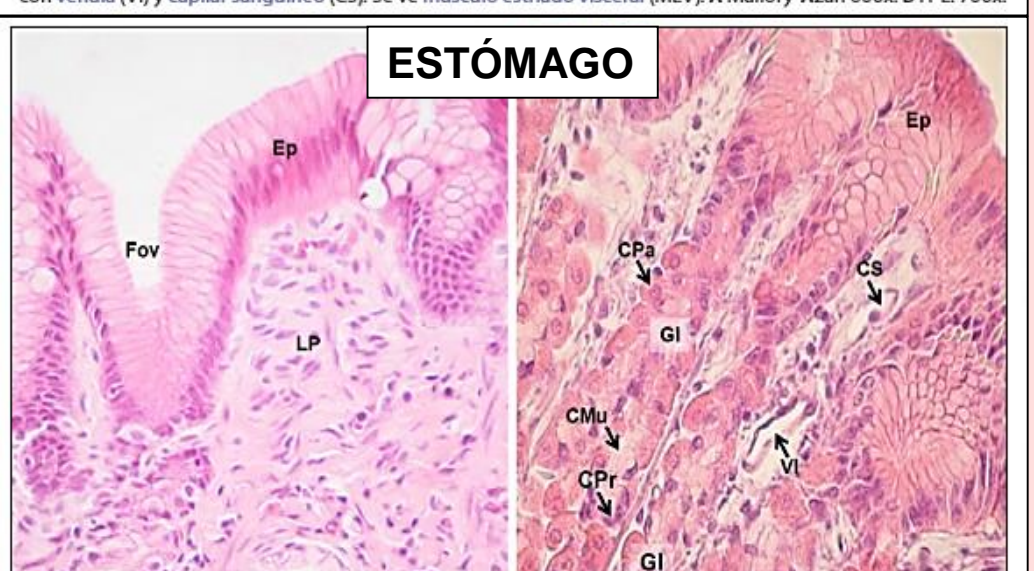


Figura 12.3 Timo. El timo se halla dividido en unidades (U) de tejido conectivo que forman el timo. La imagen está etiquetada con 'TIMO'.

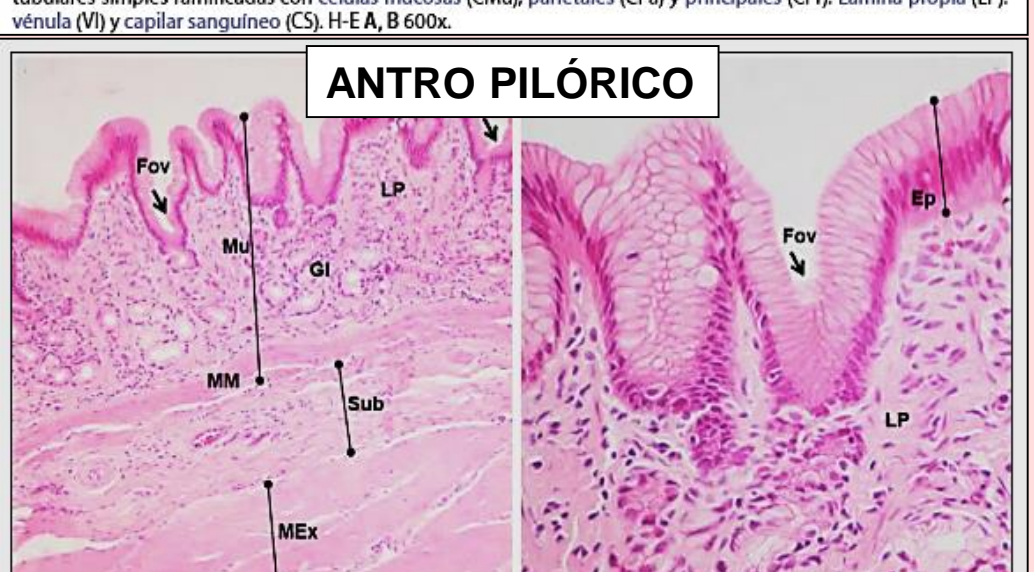


Figura 12.3 Timo. El timo se halla dividido en unidades (U) de tejido conectivo que forman el timo. La imagen está etiquetada con 'TIMO'.

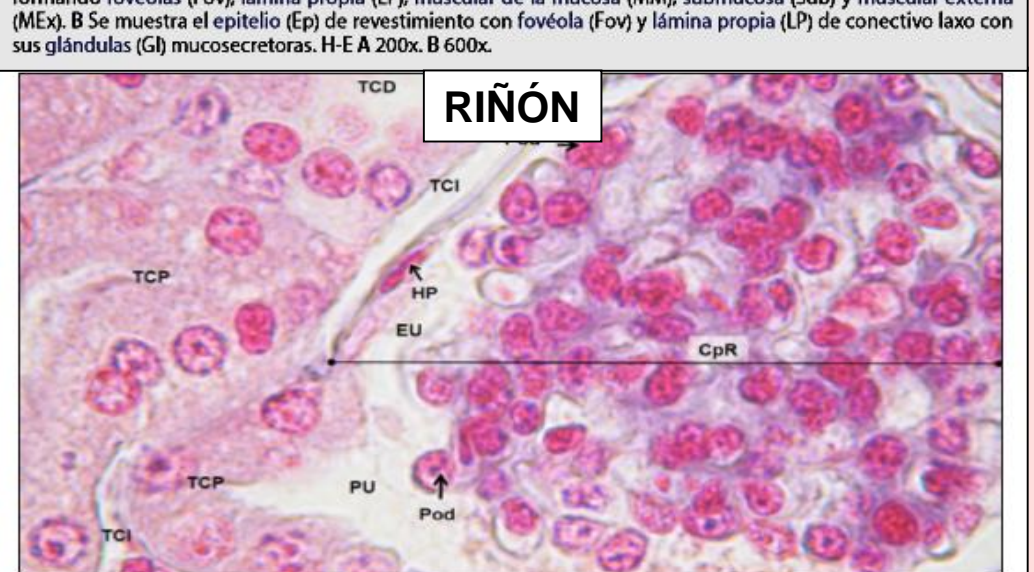


Figura 12.3 Timo. El timo se halla dividido en unidades (U) de tejido conectivo que forman el timo. La imagen está etiquetada con 'TIMO'.

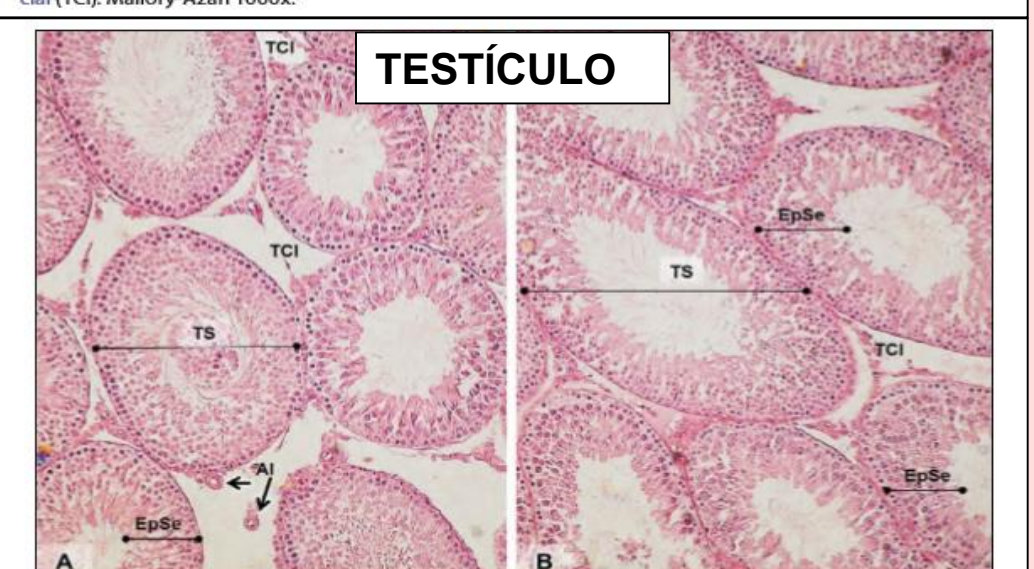


Figura 12.3 Timo. El timo se halla dividido en unidades (U) de tejido conectivo que forman el timo. La imagen está etiquetada con 'TIMO'.

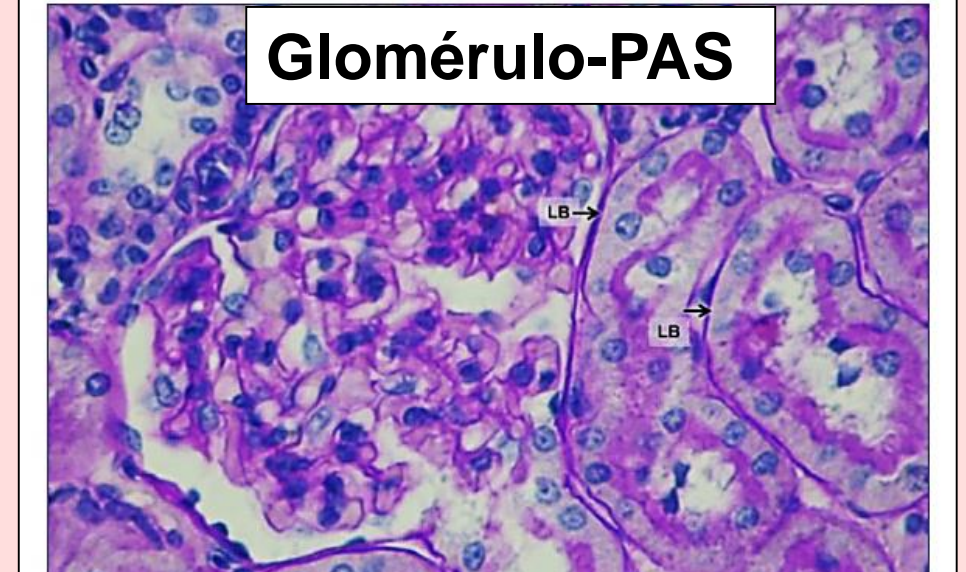


Figura 1.2 Glomérulo-PAS. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el glomérulo. La imagen está etiquetada con 'Glomérulo-PAS'.

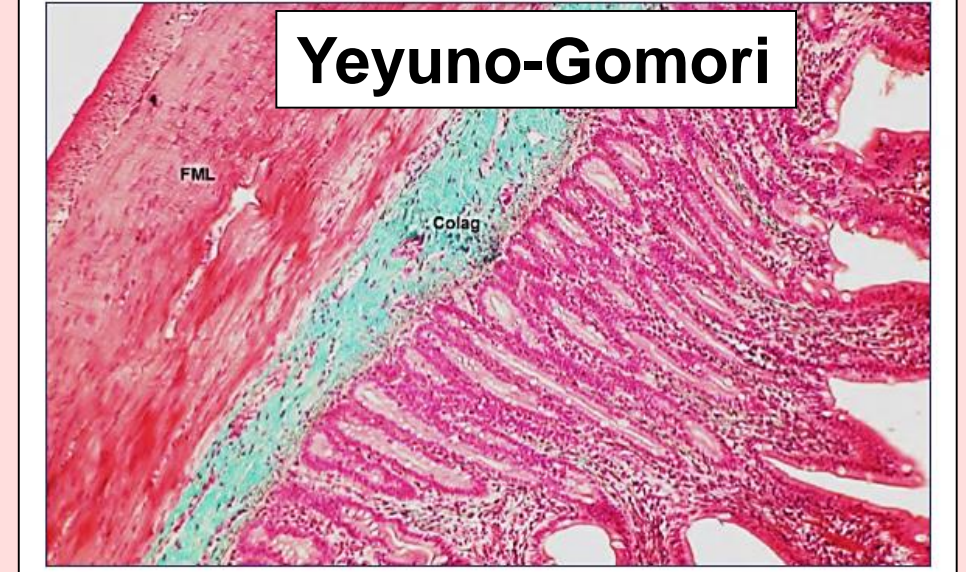


Figura 1.3 Yeyuno. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el yeyuno. La imagen está etiquetada con 'Yeyuno-Gomori'.

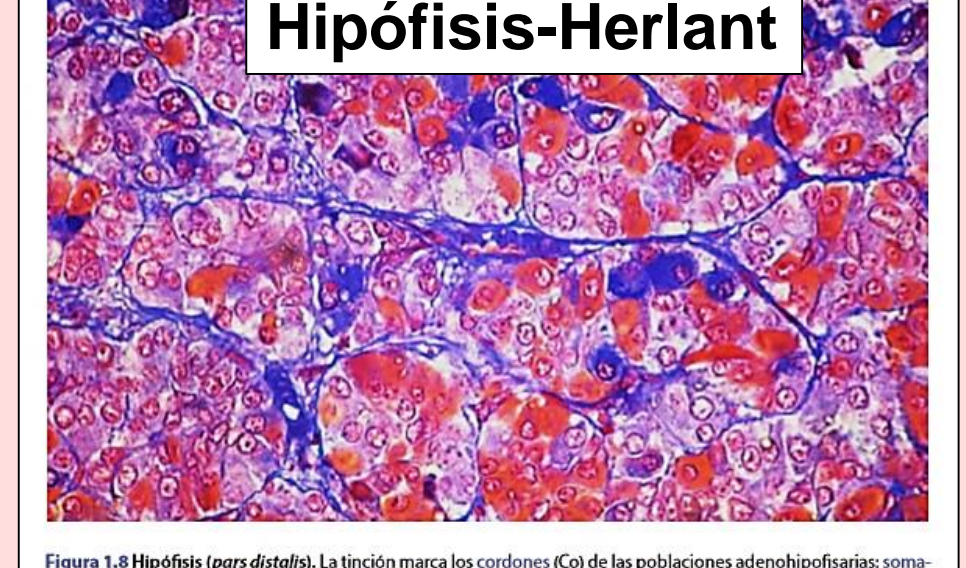


Figura 1.4 Hipofisis-Herlant. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el hipofisis. La imagen está etiquetada con 'Hipofisis-Herlant'.

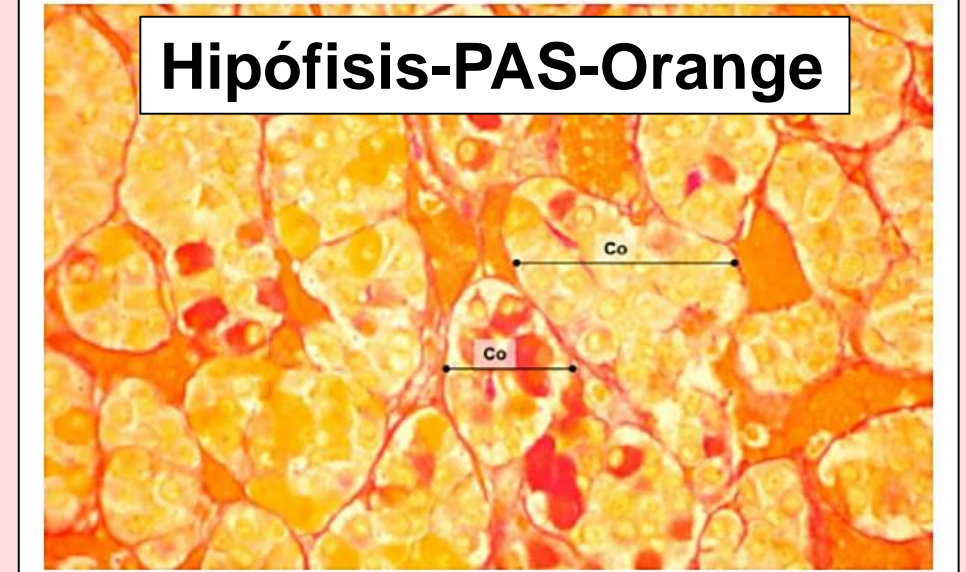


Figura 1.5 Hipofisis-PAS-Orange. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el hipofisis. La imagen está etiquetada con 'Hipofisis-PAS-Orange'.



Figura 2.3 Intestino delgado. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el intestino delgado. La imagen está etiquetada con 'Intestino delgado-Picrosirio'.

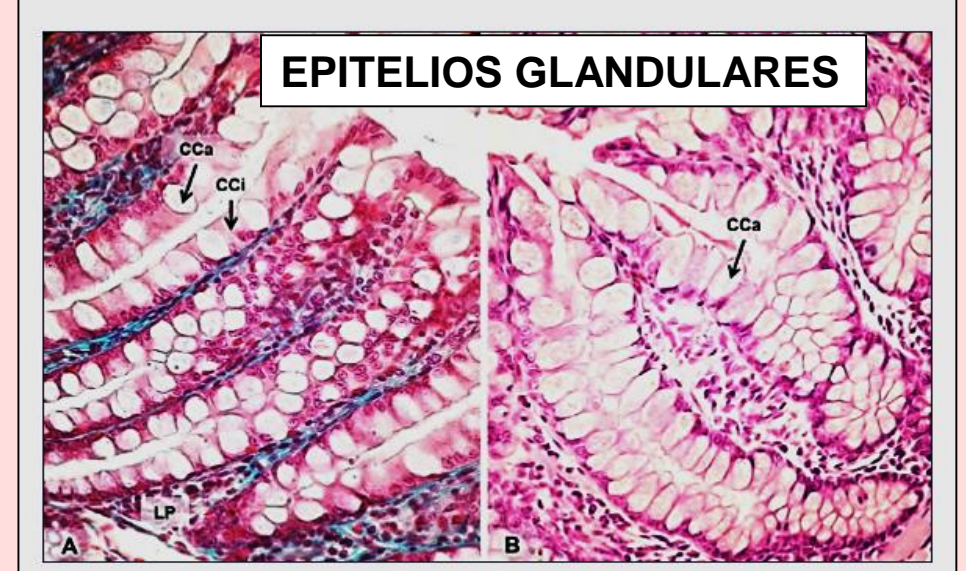


Figura 2.3 A, B Epitelios glandulares. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman los epitelios glandulares. La imagen está etiquetada con 'EPITELIO GLANDULAR'.

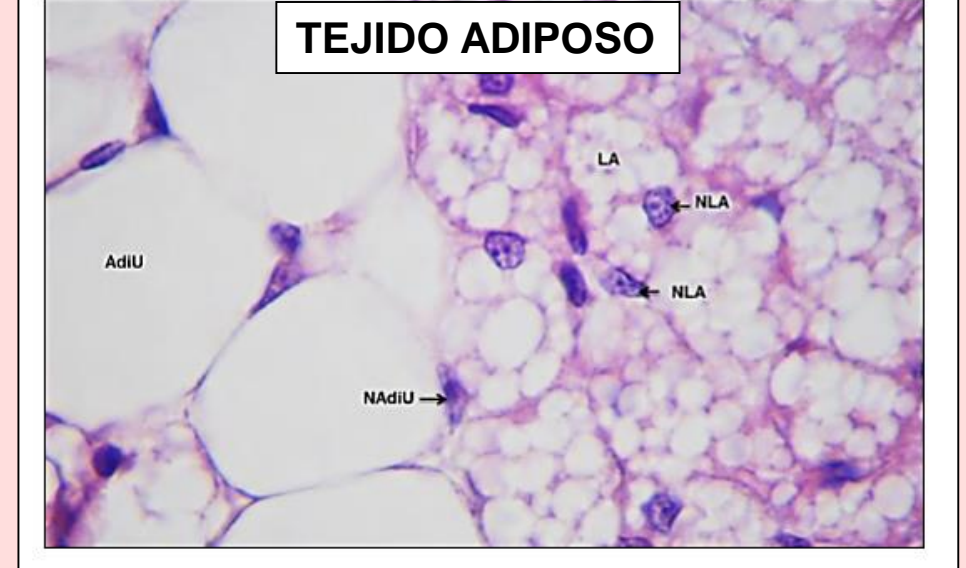


Figura 4.3 Tejido adiposo. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el tejido adiposo. La imagen está etiquetada con 'TEJIDO ADIPOSO'.



Figura 4.3 Tejido óseo compacto. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el tejido óseo compacto. La imagen está etiquetada con 'TEJIDO ÓSEO COMPACTO'.

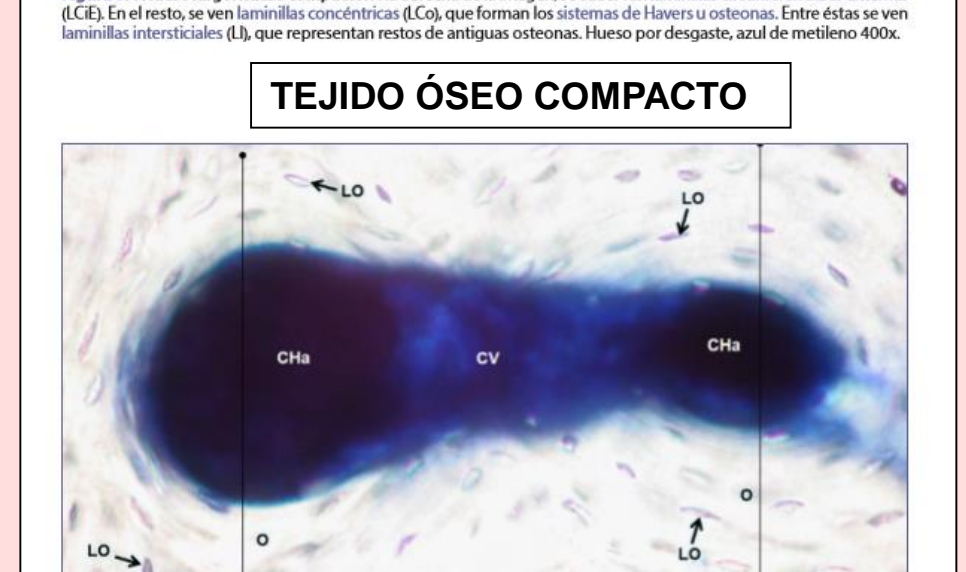


Figura 4.3 Tejido óseo compacto. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el tejido óseo compacto. La imagen está etiquetada con 'TEJIDO ÓSEO COMPACTO'.



Figura 16.11 Astrocitos fibrosos. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman los astrocitos fibrosos. La imagen está etiquetada con 'ASTROCITOS FIBROSOS'.

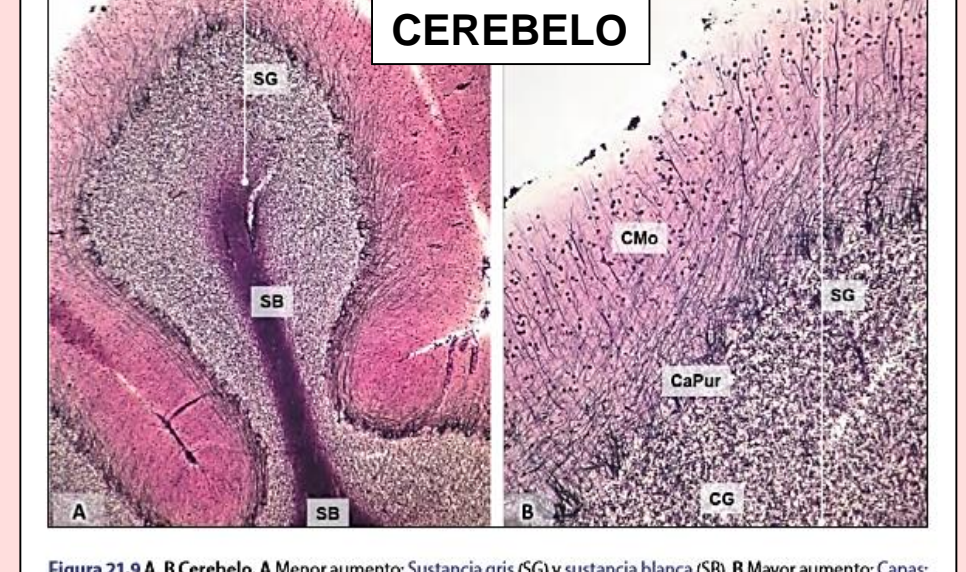


Figura 16.11 Cerebrolo. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el cerebrolo. La imagen está etiquetada con 'CEREBELO'.

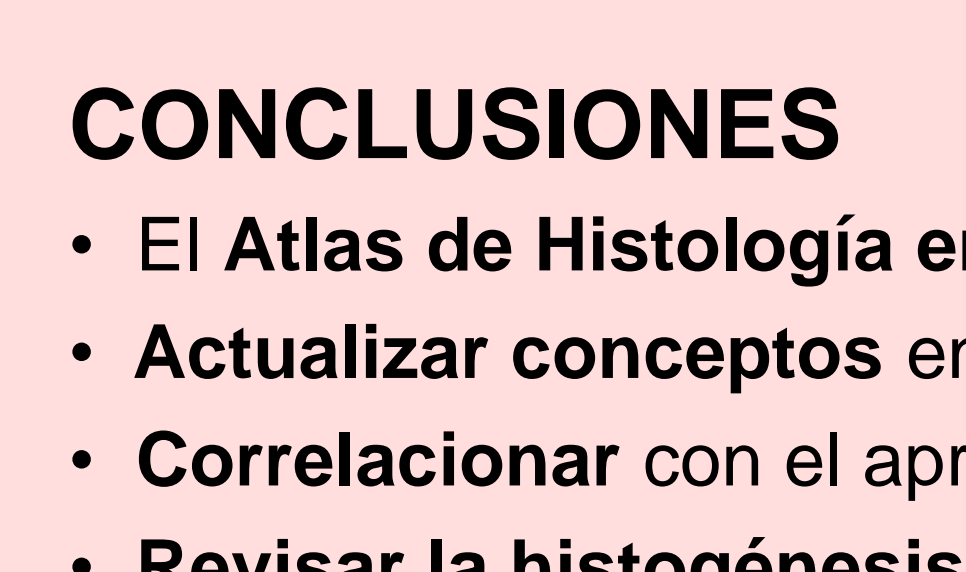


Figura 14.3 A, B Antro pilórico. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el antro pilórico. La imagen está etiquetada con 'ANTRO PILÓRICO'.

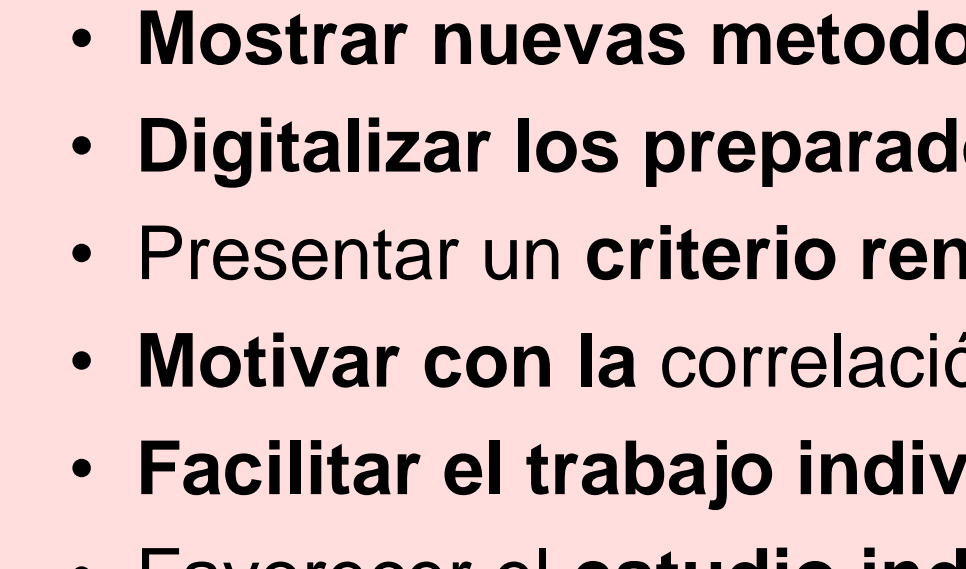


Figura 1.8 Riñón. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el riñón. La imagen está etiquetada con 'RIÑÓN'.

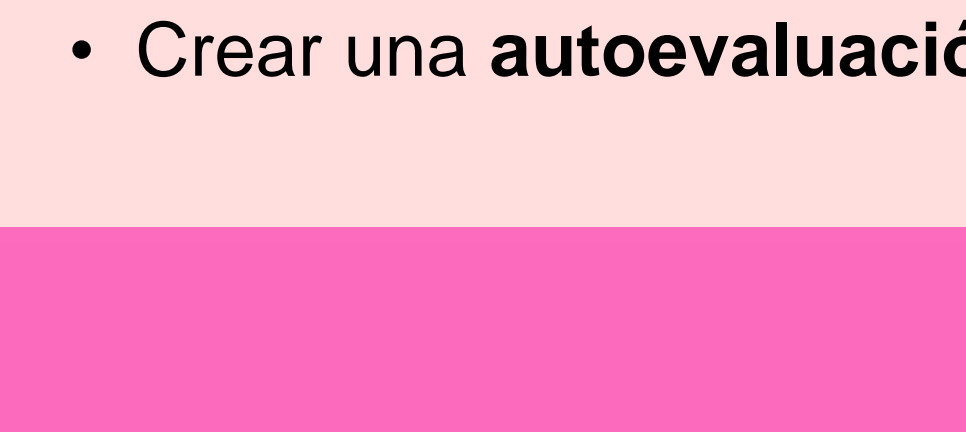


Figura 20.3 A, B Testículo. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el testículo. La imagen está etiquetada con 'TESTÍCULO'.

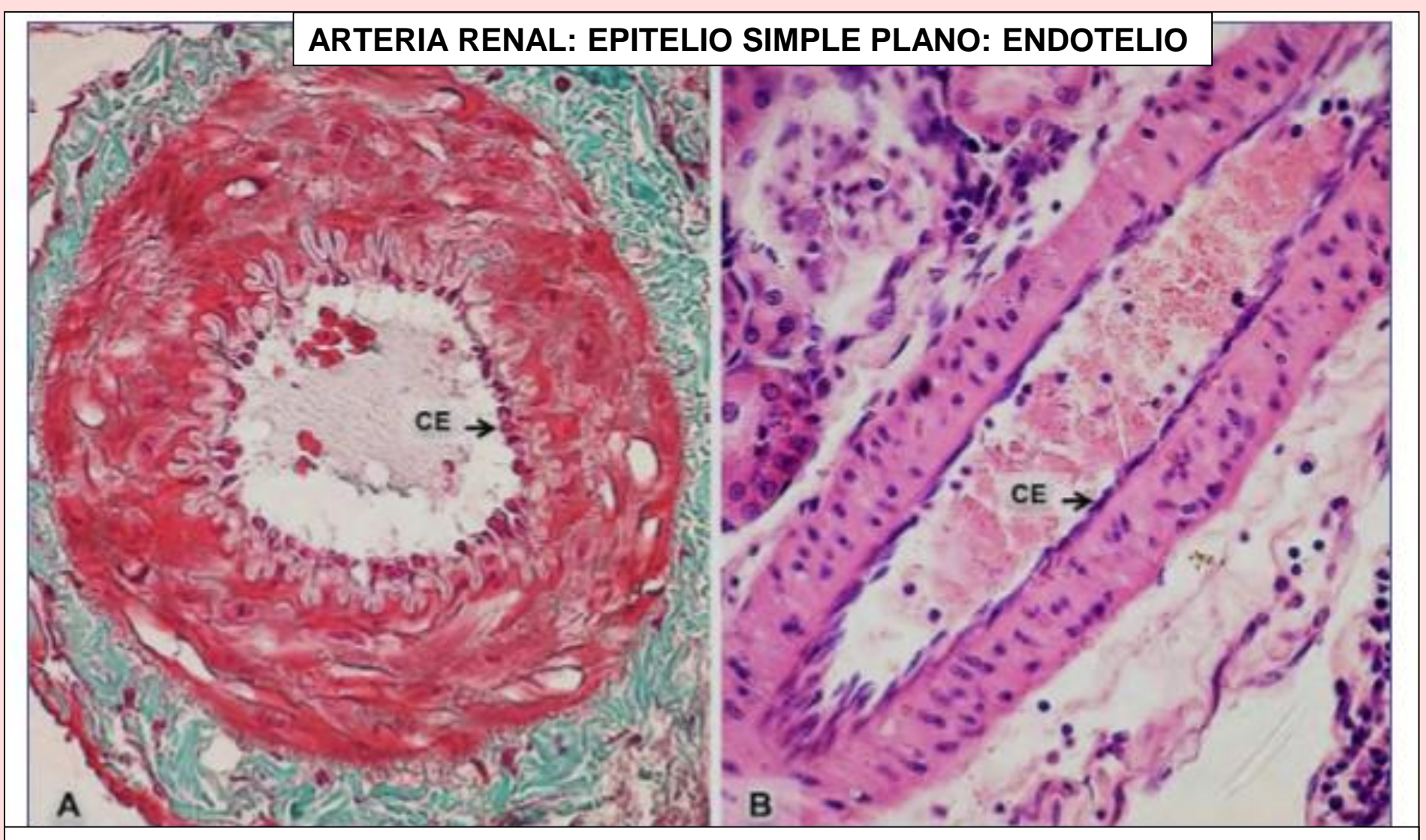
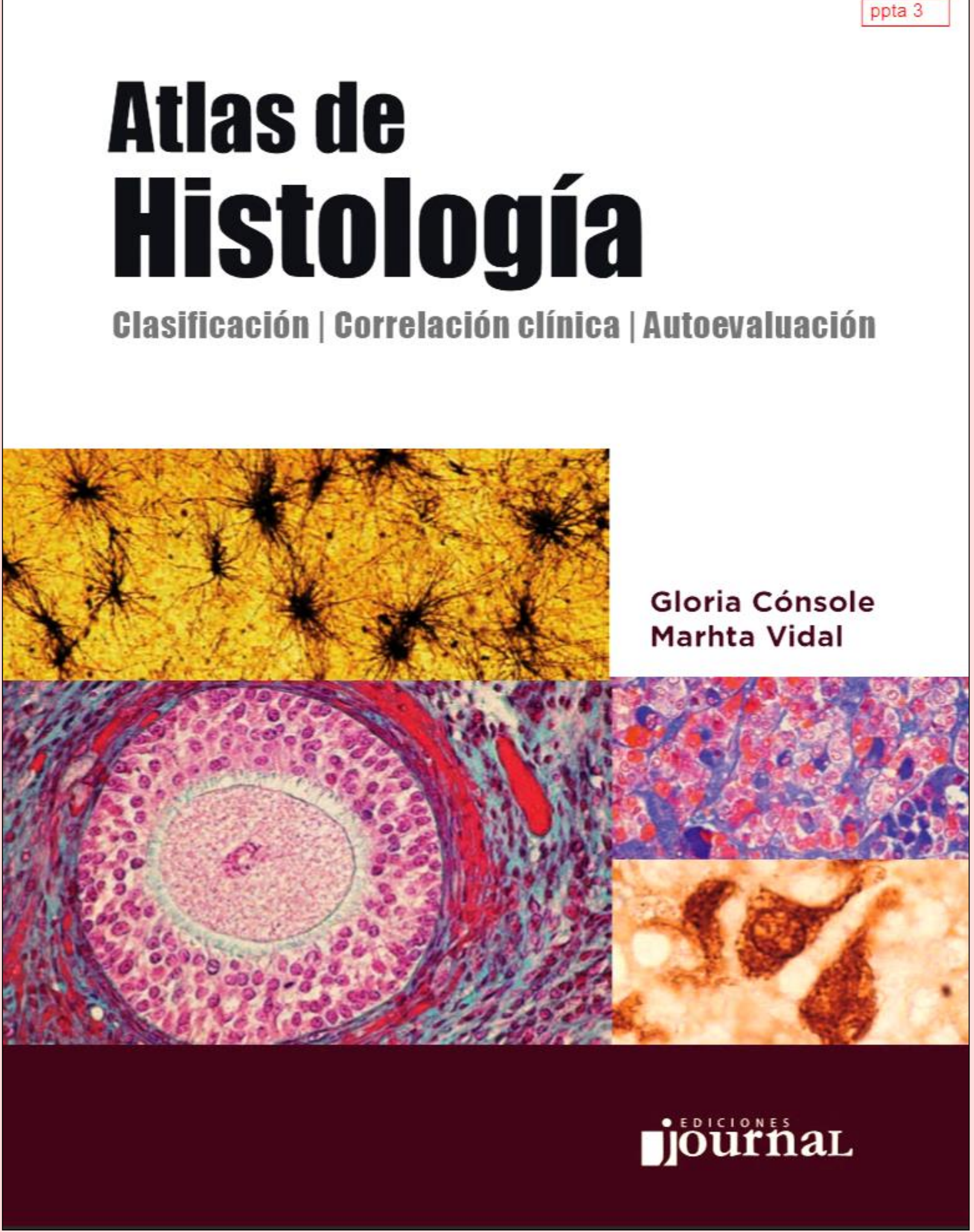


Figura 2.2 A, B Cortes de arteria renal. A. Corte transversal. La microfotografía muestra la capa interna arterial que presenta un epitelio simple plano con células endoteliales (CE) y endotelio cuyos núcleos hacen proyección hacia la luz arterial. Gomori 600x. B. Corte longitudinal. El endotelio es un epitelio simple plano formado por células endoteliales (CE) con núcleos alargados menos prominentes que en A. H-E 600x.

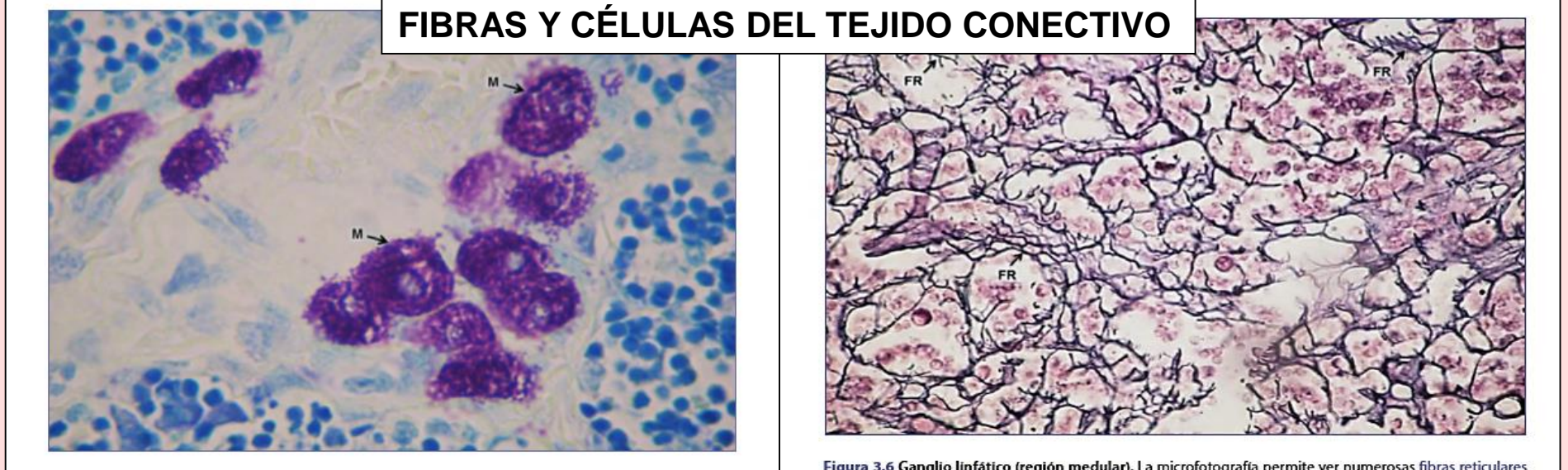


Figura 3.1 Tejido conectivo. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el tejido conectivo. La imagen está etiquetada con 'FIBRAS Y CÉLULAS DEL TEJIDO CONECTIVO'.

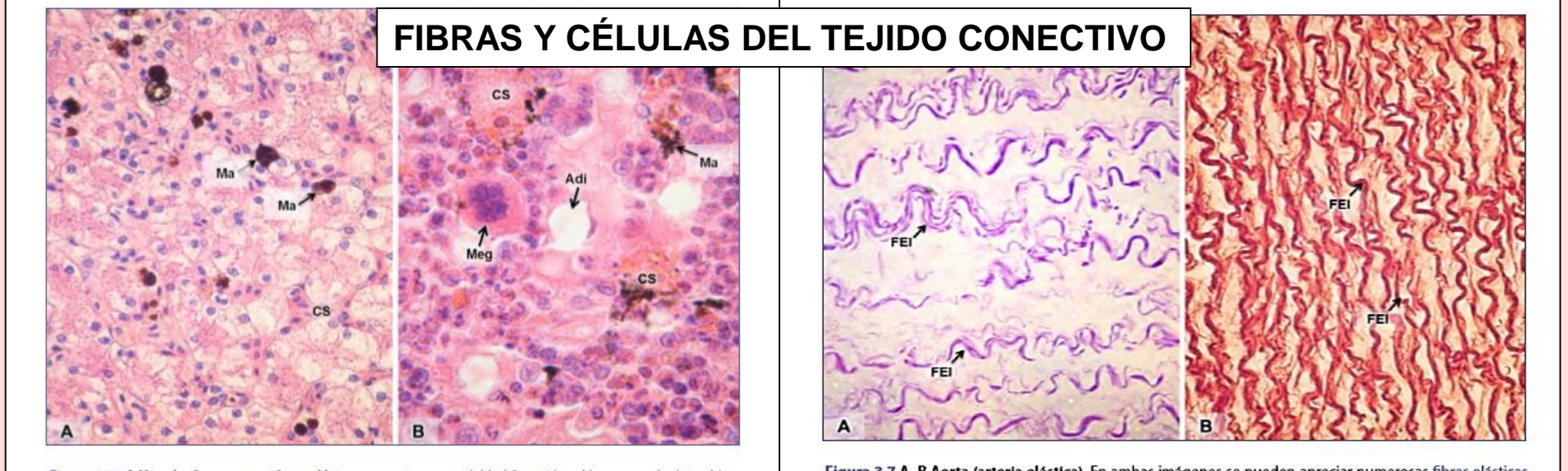


Figura 3.1 Tejido conectivo. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el tejido conectivo. La imagen está etiquetada con 'FIBRAS Y CÉLULAS DEL TEJIDO CONECTIVO'.

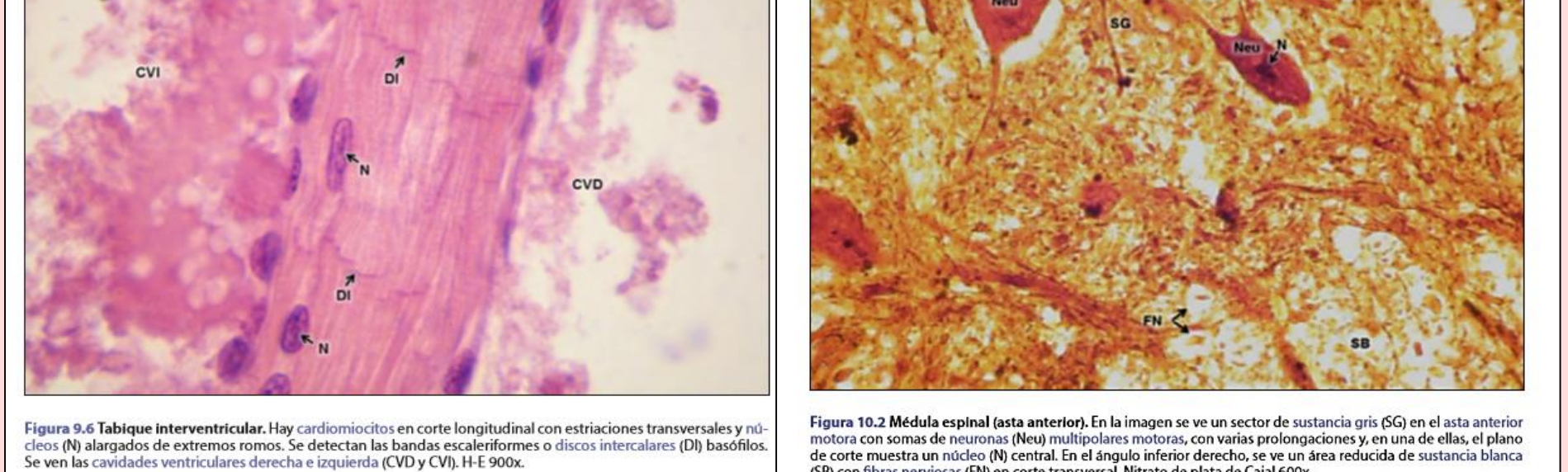


Figura 3.1 Tejido conectivo. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el tejido conectivo. La imagen está etiquetada con 'FIBRAS Y CÉLULAS DEL TEJIDO CONECTIVO'.

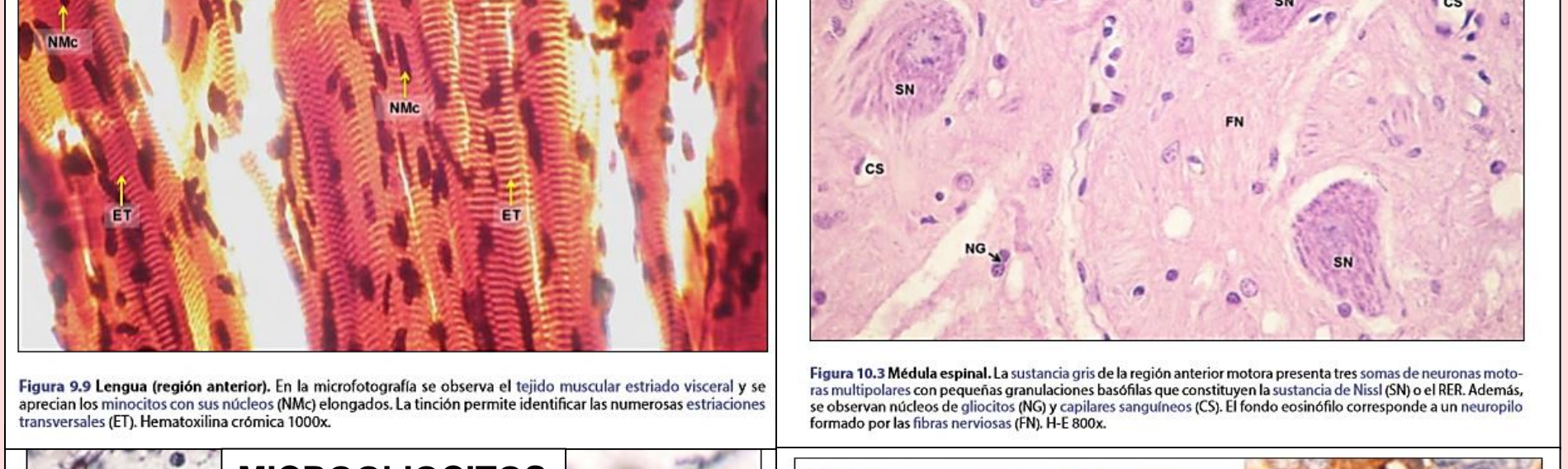


Figura 16.1 Tejido muscular esquelético. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman el tejido muscular esquelético. La imagen está etiquetada con 'TEJIDO MUSCULAR ESQUELÉTICO'.

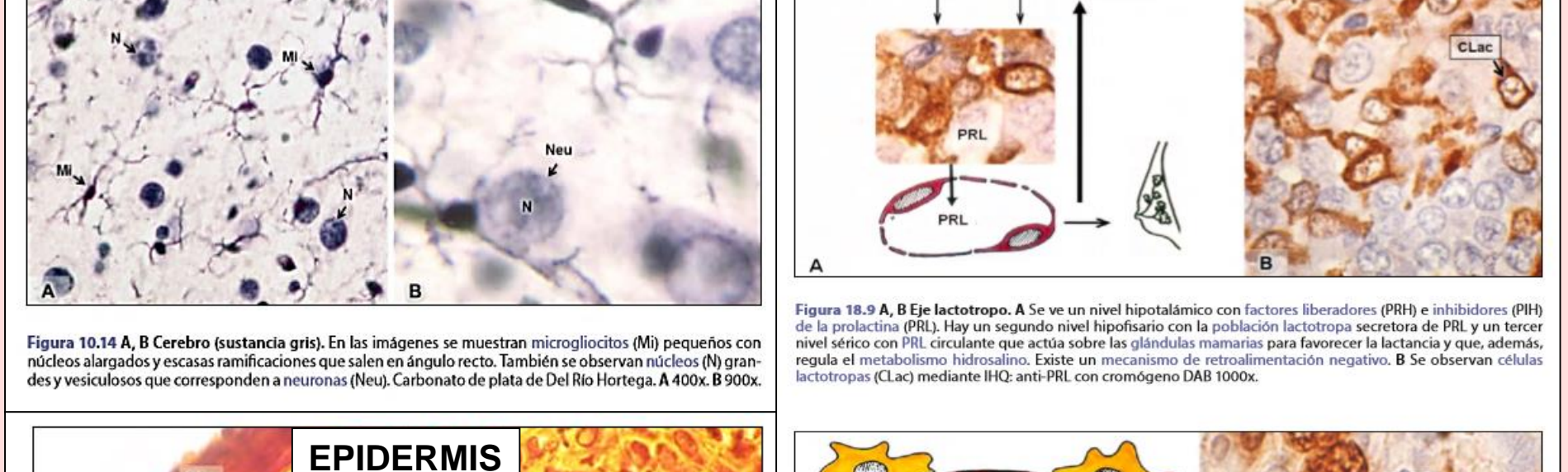


Figura 16.11 Microglíocitos. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman los microglíocitos. La imagen está etiquetada con 'MICROGLÍOCITOS'.

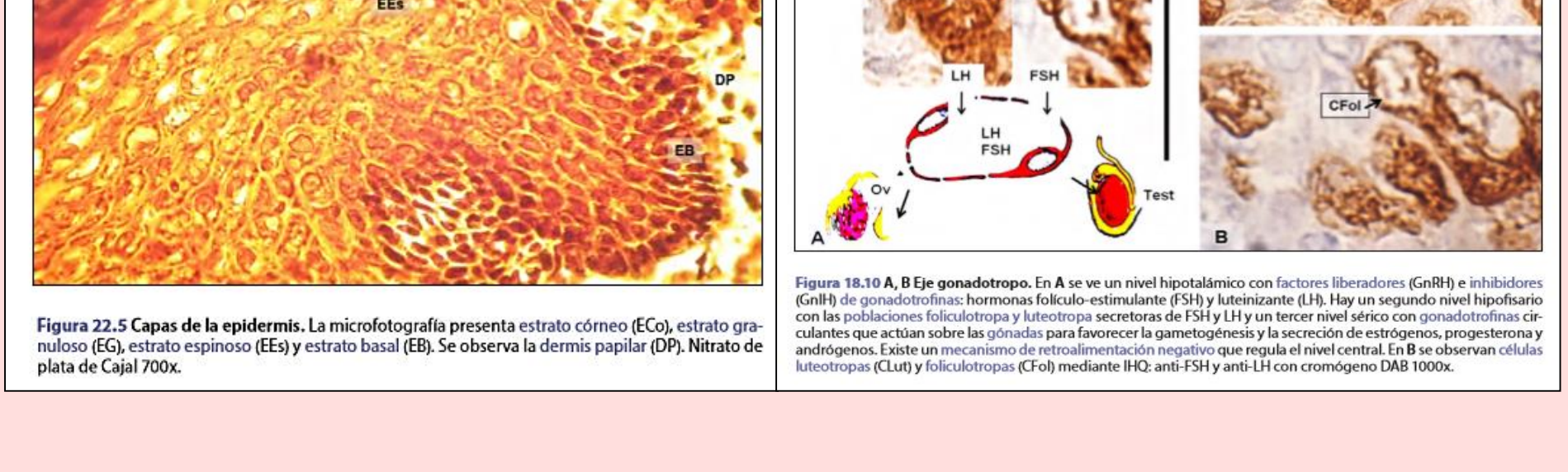


Figura 22.3 Capas de la epidermis. Se observan las células endoteliales (CE) y las células musculares (CM) que forman la epidermis. La imagen está etiquetada con 'EPIDERMIS'.

CONCLUSIONES

- El Atlas de Histología en papel (Editorial Journal, Argentina, 2016) permite:
- Actualizar conceptos en el estudio de la estructura microscópica y molecular.
- Correlacionar con el aprendizaje de la estructura macroscópica (Anatomías).
- Revisar la histogénesis de tejidos, aparatos y sistemas.
- Resumir la histofisiología a fin de inferir la función a partir de la estructura.
- Mostrar nuevas metodologías para la marcación de los tejidos.
- Digitalizar los preparados histológicos preservando su conservación.
- Presentar un criterio renovado en los cuadros de clasificación.
- Motivar con la correlación clínica: aplicación futura de contenidos histológicos.
- Facilitar el trabajo individual y grupal en las diferentes actividades docentes.
- Favorecer el estudio independiente.
- Posibilitar una educación continua (Residentes de Patología).
- Crear una autoevaluación de los conceptos aprendidos.